

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU
W TYM DROGI I OGRODZENIE**

Kod 45111291-4

Spis treści

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	2
2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....	2
3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną.....	3
1. Przedmiot.....	3
2. Zakres robót objętych ST.....	3
5. Transport.....	4
6. Wykonanie robót.....	4
6.1. Wymagania ogólne.....	4
6.2. Nawierzchnia z płyt chodnikowych.....	4
6.3. Krawężniki, lawy, obrzeża.....	4
6.4. Korytowanie powierzchni pod plac i drogi.....	5
7. Kontrola robót.....	5
8. Ogólne wymagania.....	5
9. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....	5
10. Obmiar robót.....	5
11. Ogólne zasady obmiaru robót.....	5
12. Jednostki obmiaru.....	5
13. Odbiór robót.....	6
14. Ogólne zasady odbioru Robót.....	6
15. Przepisy związane.....	6
16. Normy.....	6
17. Inne.....	6
1. Przedmiot.....	7
2. Zakres robót objętych ST.....	7
3. Wymagania dotyczące robót.....	7
4. Materiały.....	7
5. Sprzęt.....	7
6. Transport.....	7
7. Wykonanie robót.....	7
7.1. Wymagania ogólne.....	7
8. Kontrola jakości robót.....	7
8.1. Ogólne wymagania.....	7
8.2. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru.....	7
9. Pomiar robót.....	8
9.1. Ogólne zasady obmiaru robót.....	8
9.2. Jednostki obmiaru.....	8
10. Odbiór robót.....	8
10.1. Ogólne zasady odbioru Robót.....	8

ZAGOSPODAROWANIE TERENU STACJI UZDATNIANIA WODY

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu – drogi i chodniki, ogrodzenie terenu.

2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach wymienionych w punkcie 1.3.

3. Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą:

- 1 Zagospodarowania SUW - stacja uzdatniania wody zlokalizowana jest w m. Smyków gm. Daleszyce na terenie działek nr 3/1, 4/3, 4/4, 4/6, 4/7 obręb Smyków o ogólnej powierzchni 0.32ha, stanowiącej własność Gminy Daleszyce.
2. Dla komunikacji zaprojektowano odtworzenie drogi wewnętrznej i opasek o szerokości 1 m wokół studni i budynku SUW.
3. Ogrodzenia terenu SUW - Zaprojektowano uzupełniający montaż ogrodzenia z siatki ocynk o wys. 1.5 m. montowanej na słupkach stalowych. Długość ogrodzenia ca. 10 m.

DROGI WEWNĘTRZNE

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania oraz odbioru dróg wewnętrznych na terenie stacji uzdatniania wody.

2. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja obejmuje wykonanie robót drogowych związanych z oczyszczeniem i odtworzeniem nawierzchni drogowej terenu Stacji Uzdatniania Wody.

Należy wykonać:

Oczyszczenie drogi bitumicznej wewnętrznej na całej powierzchni długości.

Konstrukcja opasek:

- szara płyta chodnikowa o gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa gr. 5cm
- podbudowa z betonu klasy B10 o gr.10 cm
- warstwa odcinająca (wzmacniająca) grub. 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o R=5,0 MPa
- obrzeża betonowe 25x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 5cm i jednowarstwowej podbudowie z betonu klasy B15 – długość 13 mb dla każdej studni i 10 mb dla budynku SUW.

3. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora Nadzoru.

4. Sprzęt

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej do wykonania tymczasowej drogi dojazdowej, docelowej drogi dojazdowej, placów i chodników proponuje się użyć następującego

sprzętu:

- dźwigu na podwoziu samonośnym do układania płyt pod drogę tymczasową o udźwigu 4,5 T,
- mechaniczne urządzenie układające nawierzchnię z kostki brukowej składające się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia. Po skończonym układaniu kostek urządzenie można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny zamocowanymi do chwytaka szczotkami,
- zagęszczarki płytowe i ubijaki mechaniczne z osłonami z tworzywa sztucznego,
- zgarniarki,
- koparki jednozaczyniowe kołowe, samochodowe lub gąsienicowe.
- koparko - spycharki
- koparko - ładowarki
- spycharki gąsienicowe
- ładowarki
- równiarki samojezdne

5. Transport

Zgodnie z technologią założoną w Dokumentacji Projektowej do transportu proponuje się użyć takich środków transportu, jak:

- samochód ciężarowy z przyczepą dłuźycową do transportu płyt betonowych,
- samochód skrzyniowy,
- samochód samowyładowczy,
- samochód dostawczy

6. Wykonanie robót

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5. Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

6.2. Nawierzchnia z płyt chodnikowych

Płyty użyte do układania powinny być jednego gatunku. Nie należy układać płyt w niskich temperaturach tj. poniżej 0°C. Świeżo wykonaną nawierzchnię należy chronić w sposób podany w PN-63/B-06251.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do wbudowania.

Płyty chodnikowe pod projektowanymi opaskami na terenie stacji uzdatniania należy układać na podsypce z piasku ziarnistego i podbudowie z betonu. Wypełnienie spoin zaprawą cementowo-piaskową. Płyty układać około 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety.

Sprawdzenie konstrukcji nawierzchni polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

6.3. Krawężniki, ławy, obrzeża

Pod krawężniki i ławy krawężnikowe należy wykonać rowki poprzez ręczne odspojenie gruntu, wyrównanie dna i ścian wykopów oraz uformowanie poboczy z wyrównaniem do wymaganego profilu.

Krawężniki ustawiać należy na podsypce piaskowej, piaskowo-cementowej na ławie betonowej lub bez. Ławy betonowe wykonywać należy w deskowaniu, z ręcznym rozścieleniem, wyrównaniem i ubiciem mieszanki betonowej. Ławy należy pielęgnować przez polewanie wodą. Krawężniki należy

ustawiać i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny wypełnić zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany krawężnika zasypać ziemią, którą należy ubić. Krawężniki obramowujące jezdnię powinny być ustawiane na ławach betonowych z oporem, wykonanych w szalowaniu. Rzędne wykonanych ław powinny być zgodne z niweletą i będą sprawdzane geodezyjnie co około 50m, odchylenie od rzędnych projektowanych nie może być większe niż 2cm. Wykonawca przedstawi do akceptacji próbki krawężników od proponowanych dostawców. Profil podłużny górnej powierzchni powinien być zgodny z niweletą drogi i będzie sprawdzany trzymetrową łatą brukarską. Prześwit pomiędzy łatą a górną powierzchnią krawężnika nie może być większy niż 1 cm. Obrzeża betonowe ustawiać należy na podsypce piaskowej lub piaskowo-cementowej. Obrzeża betonowe należy ustawiać i wyregulować według osi podanych punktów wysokościowych. Spoiny wypełnić piaskiem lub zaprawą cementową. Zewnętrzne ściany obrzeży zasypać ziemią, którą należy ubić.

Wszystkie materiały zastosowane do budowy powinny posiadać atesty i odpowiadać normom.

6.4. Korytowanie powierzchni pod plac i drogi

Korytowanie wykonywać poprzez mechaniczne odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład lub na hałdę. Dno koryta należy profilować z mechanicznym zagęszczeniem do wskaźników:

Is= 1,00 na głębokości 20 cm

Is= 0,97 na głębokości od 20 do 120 cm.

Is= 0,95 na głębokości poniżej 120 cm

Koryta pod plac należy wyprofilować zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi.

7. Kontrola robót

8. Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

9. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej, muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- koryta drogowego,
- podbudowy,
- nawierzchni dróg i chodników, schodów
- liniowości i prawidłowości ustawienia krawężników i obrzeży,
- profili podłużnych i poprzecznych dróg i chodników,

Każda następna warstwa może być wykonana po zaakceptowaniu przez Inspektora Nadzoru wykonania warstwy poprzedniej.

Akceptacja będzie następować po przedstawieniu kompletu wymaganych dokumentów dotyczących materiałów oraz wyników pomiarów geodezyjnych i laboratoryjnych dot. zagęszczenia gruntu.

10. Obmiar robót

11. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.

12. Jednostki obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- m2 nawierzchni na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie
- mb krawężnika betonowego, obrzeża betonowego, pomiaru w terenie.

13. Odbiór robót

14. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8.

Odbiorowi podlega wykonanie: koryt, ław podkrawężnikowych i krawężników, nawierzchni dróg i chodników, schodów i barier ochronnych. Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Inspektorowi Nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji robót.

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

15. Przepisy związane

16. Normy

PN-87/S-02201 Drogi samochodowe. Nawierzchnie drogowe. Podział, nazwy, określenia.

PN-S/02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-S-06102:1997 Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie

PN-S-96012:1997 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. Wymagania i badania.

PN-57/S-06100 Zmiany

BI2/72 poz. 14. Drogi samochodowe. Nawierzchnie z kostki kamiennej

PN-EN 1436:2000

IDTEN 1423:1997 Materiały do poziomego oznakowania dróg. Wymagania dotyczące poziomych oznakowań dróg.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.

PN-88/B-06250 Zmiany BI 9/89 poz. 78,

BI 12/90 poz. 95, BI 10/91 oz. 67. Beton zwykły.

PN-63/B-06251 Zmiany

BI 6/67 poz. 87 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-86/B-06712 Poprawki

BI 6/87 poz. 52. Zmiany

PN-B-06712/A 1:1997 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego

PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw

PN-B-19701:1997 Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-11111:1996 Poprawki N 11197 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.

PN-B-11112:1996 Errata KNN11/96 lp. 3. Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek.

17. Inne

DIN 18501 Kostka brukowa z betonu (norma niemiecka) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych

OGRODZENIE

1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ogrodzenia Stacji Uzdatniania Wody.

2. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania robót jak niżej:

Na terenie stacji uzdatniania wody należy uzupełnić brakujące ogrodzenie na długości około 10 m. Przewidziano uzupełnienie ogrodzenia z siatki ocynk o wys. 1,5 m. montowanej na słupkach stalowych zabetonowanych w gruncie. Średnica drutu min. Ø4.2 mm. Powstałe oczko ma wymiar 50 x 50 mm,

3. Wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące Robót Wykonawca przedstawia Inspektorowi nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty budowlane.

4. Materiały

Siatka z drutów fi 4.2 mm. Słupki stalowe wg PN-H-74219, Beton B15 i inne drobne materiały pomocnicze.

5. Sprzęt

Sprzęt odpowiadający pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

6. Transport

Samochody skrzyniowe i inne środki transportu - odpowiadające pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji Robót zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

7. Wykonanie robót

7.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

8. Kontrola jakości robót

8.1. Ogólne wymagania

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

8.2. Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora Nadzoru.

9. Pomiar robót

9.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.

9.2. Jednostki obmiaru

Jednostką obmiaru jest:

- mb.

10. Odbiór robót

10.1. Ogólne zasady odbioru Robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 8.